

Conferencia Electrónica “Estrategias para la Conservación y Desarrollo Sostenible de Páramos y Punas en la Ecorregión Andina: Experiencias y Perspectivas” (CDCPP, del 15 de agosto al 3 de octubre de 1997)

## Particularidades de los Páramos del sur de Ecuador

**Por: Renzo Paladines**, Estación Científica de San Francisco, Ecuador, Septiembre 16, 1997

---

La Región Sur de Ecuador (Provincias de El Oro, Loja y Zamora Chinchipe, limítrofes con Perú) es reconocida como uno de los centros de biodiversidad del planeta. Un ejemplo de esta inmensa diversidad biológica esta representada en el Parque Nacional Podocarpus, que en sus 143.000 ha. alberga cerca de 4.000 especies de plantas vasculares y una avifauna mayor en número de especies a la de toda Europa.

Según estudios que se vienen realizando en colaboración entre la Universidad de Gent, Bélgica, y la Universidad Nacional de Loja, se estima que en la región existen cerca de 350 especies de plantas silvestres comestibles, conocidas por sus habitantes. Las Familias mas importantes, con especies comestibles hasta hoy identificadas, son: Rosaceae (15 spp.), Ericaceae (14 spp.), Solanaceae (10 spp.), Myrtaceae y Mimosaceae (7 spp.), Passifloraceae (6 spp.), Caricaceae y Melastomataceae (5 spp.). Sobre los 3000 msnm, se han encontrado tres familias con especies comestibles Ericaceae, Rosaceae y Melastomataceae. Estos estudios no hacen mas que confirmar que la zona sur de Ecuador y norte del Peru, es uno de los cinco centros de domesticación de especies descritos por Vavilov a principios de siglo.

Esta impresionante riqueza biológica y su alto grado de endemismo (por lo menos 5% del total de especies), han concitado el interés de varios investigadores a lo largo del tiempo. A finales del siglo pasado y comienzos del presente, la región fue visitada por científicos de la talla de Wolf, Humboldt y Caldas, los mismos que sentaron las bases del conocimiento sobre la gran riqueza biológica del área y la necesidad de preservarla.

La gran riqueza biológica pueden tratar de explicarse desde el punto de vista geomorfológico, si se toma en cuenta las siguientes particularidades de los Andes en esta parte del Continente:

Esta Región ocupa un lugar de transición entre los Andes Nórdicos o del Caribe y los Andes Centrales. El limite entre estos dos segmentos del Cinturón Andino es una Zona Transversal que se inicia en las Islas Galápagos, atraviesa el territorio del Ecuador a lo largo de la Cordillera submarina de Carnegie y las cordilleras continentales de Chongon-Colonche al Norte y Tahuin al Sur. Esta zona transversal llamada Puna-Méndez (Paladines, 1988) a su vez, es parte de la deflexión de Huancabamba ( situada entre los 2ø 30' y 7ø de latitud Sur) y de una enorme estructura transcontinental, que continua a lo largo del eje amazónico, atraviesa la Plataforma Brasileña, el Océano Atlántico y la Plataforma Africana. (Jain.V. 1972).

Relacionados a estructuras transversales y a formaciones geológicas típicas en los limites de la zona transversal Puna-Méndez, existen grandes yacimientos y distritos de yacimientos de minerales que, como veremos mas adelante, entran en conflicto con la conservación de los ricos ecosistemas tropicales de montaña y el páramo.

En esta región la fosa interandina característica de la Sierra norte y centro de Ecuador, es sustituida por cuencas sedimentarias, terciarias, de origen lacustre. La cordillera de los Andes disminuye de altura, alcanzando una altura máxima de 3400 msnm y presenta partes bajas de 2900-3000 msnm que han facilitado y facilitan el movimiento migratorio de especies animales y vegetales desde la cuenca amazónica hasta las costas del Pacífico y viceversa. Estas migraciones han permitido un intercambio continuo de especies y la evolución de nuevas. Adicionalmente, en esta parte de la Cordillera se produce una rápida transición de los húmedos paramos de los Andes Nórdicos, hacia los secos Andes Centrales, y las tierras bajas del norte de Perú. (centro de endemismo tumbesico)

Conferencia Electrónica “Estrategias para la Conservación y Desarrollo Sostenible de Páramos y Punas en la Ecorregión Andina: Experiencias y Perspectivas” (CDCPP, del 15 de agosto al 3 de octubre de 1997)

Estas particularidades estructurales y geomorfológicas determinan, además, una orografía muy irregular y empinada, que ha dado lugar a una gran abundancia de hábitats diferenciados por factores abióticos.

Por las particularidades mencionadas, el Páramo en esta región empieza a menor altitud (2900-3000 msnm) y se localiza únicamente en la cresta de la cordillera central o real de los Andes, ocupando un área no mayor a los 1000 mts. entre el flanco oriental y occidental de la misma. Estas características especiales determinan variaciones importantes de los factores abióticos, en relación a otras áreas de páramo en los Andes, entre las que se destacan: mayor precipitación y temperatura y menor radiación directa e incidencia de vientos, factores que posiblemente también incidieron en la evolución y formación de nuevas especies

Los paramos del sur de Ecuador son especialmente ricos en especies, probablemente, hay cerca de 160 especies de plantas vasculares (Keating, 1993), estas especies son diferentes a aquellas de los paramos del norte del país. Esto se debe, a las particularidades ya indicadas y, a la falta de asentamientos humanos, debido a la infinidad de plegamientos que los hace casi inaccesibles y los ha mantenido prácticamente inalterados, especialmente en la parte central de la Provincia de Loja. Cabe recalcar que, en los lugares en donde se ha quemado el páramo, la flora es más pobre y se compone de especies conocidas en los paramos del norte del país.

Esta altísima biodiversidad, sumada a la gran importancia que como fuente de agua para la ciudad de Loja, y otras ciudades del sur de Ecuador y norte del Perú y, a la importancia cultural y paisajística de las más de trescientas lagunas andinas, en varias de las cuales se practican las famosas limpiezas de la medicina tradicional de los curanderos del norte del Perú, que para tales fines utilizan, además, una gran variedad de plantas medicinales nativas del páramo, ha impulsado a la creación de áreas de reserva, que, como el Parque Nacional Podocarpus, contribuyen a la conservación de este importante ecosistema. Esta primera iniciativa deberá ser complementada con un sistema regional de áreas protegidas, que incluya los paramos de Saraguro (sitio de asentamiento del grupo Mitimae más importante de Ecuador), y los paramos de Amaluza en la frontera con Perú.

Por otra parte, los problemas que enfrenta el páramo fuera de las áreas protegidas son los mismos que en el resto del país: crecimiento de la frontera agrícola, sobrepastoreo, quemadas, cacería, deforestación, extracción de musgos y líquenes en época de Navidad, entre otros. Como un caso especial de impacto negativo sobre el páramo y otros ecosistemas de la región, se debe mencionar la minería artesanal que, con sus extremadamente contaminantes métodos de extracción y recuperación del oro (utilización de mercurio y cianuro), está causando verdaderas catástrofes ecológicas, muy difíciles de contrarrestar, incluso dentro del Parque Nacional Podocarpus.

Creemos que, como alternativas ante estos problemas se pueden plantear, entre otros, proyectos turísticos que aprovechen el alto valor paisajístico de este ecosistema, utilizando como animales de carga a las llamas, que a pesar de ser animales que deberán ser reintroducidos, por crónicas de la colonia se sabe que poblaron la región en gran número, en particular la zona de Saraguro y, que por otra parte causan un impacto mucho menor que las mulas o caballos.

La Estación Científica San Francisco es una ONG nueva, que pretende, a través de la investigación científica, la conservación de la diversidad biológica y cultural de la región Sur de Ecuador. En la Estación se viene ejecutando desde Junio de este año, un programa multidisciplinario de investigaciones sobre la ecología de los bosques tropicales de montaña, con la participación de varias universidades alemanas y de contrapartes nacionales, dicho programa pretende suplir en cierto grado la falta de conocimiento de estos inigualablemente ricos ecosistemas, proveyendo a otras ONGs y organismos de desarrollo del estado información básica, que nos permita acercarnos al gran objetivo de la conservación de nuestros recursos

Conferencia Electrónica “Estrategias para la Conservación y Desarrollo Sostenible de Páramos y Punas en la Ecorregión Andina: Experiencias y Perspectivas” (CDCPP, del 15 de agosto al 3 de octubre de 1997)

naturales y del desarrollo sustentable.

**Referencias:**

- \* Van den Eyden, V. (1996). Conocimientos y Practicas Culturales sobre los Recursos Fitogeneticos Nativos del Austro Ecuatoriano. Informe periodo 1 de Mayo 1995 - 30 de Abril 1996. UNL, Loja, Abril 1996.
- \* Paladines, A. (1997). La Zona Transversal Puna-Mendez Limite Norte de la Deflexion de Huancabamba. Articulo aun no publicado.
- \* Keating, Ph. L. (1993). Ecología Vegetal Comparativa de los Bosques y Paramos del Parque Nacional Podocarpus. Universidad de Miami, Tesis de PhD.
- \* Bussmann, R. (1996). Parámetros de los Ecosistemas de los Bosques Tropicales de Montaña Alterados y No Alterados del Sur de Ecuador. Programa de investigaciones de la Fundación Alemana para la Investigación (DFG). ECSF, Loja, Mayo 1996.